

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 584 230**

51 Int. Cl.:

**F16K 11/044** (2006.01)

**E03C 1/02** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **03.06.2008** **E 08157506 (0)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **27.04.2016** **EP 2020547**

54 Título: **Un dispositivo de desviación de agua**

30 Prioridad:

**26.07.2007 CN 200710070337**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:

**26.09.2016**

73 Titular/es:

**NINGBO BOSHENG PLUMBING CO., LTD**  
**(100.0%)**

**JiangShan YinZhou NingBo**  
**Zhejiang 315191, CN**

72 Inventor/es:

**CEN, DIFENG**

74 Agente/Representante:

**CARVAJAL Y URQUIJO, Isabel**

**ES 2 584 230 T3**

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín europeo de patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre concesión de Patentes Europeas).

**DESCRIPCIÓN**

Un dispositivo de desviación de agua

Campo técnico

La presente invención se refiere a un dispositivo de desviación de agua.

5 Antecedentes tecnológicos

Los dispositivos de separación de agua actuales, tales como un dispositivo para desviar un grifo de agua o un separador, todos ellos cambian la dirección de descarga del agua en el método tradicional de empujar/tirar. Su deficiencia más significativa es su difícil operación, un sellado deficiente y una vida útil corta. Su operación también se ve afectada por la presión del agua, y si el agua no se descarga a una presión determinada, el desviador de agua se moverá hacia abajo, por su propio peso y el agua no será descargada en la posición inferior.

10 DE 17 50 380 A1 da a conocer una válvula de conmutación por botón pulsador para dirigir de forma selectiva el agua desde una entrada a una o la otra de dos salidas, y que emplea una disposición de dientes de sierra para controlar la selección.

15 El documento JP-H07-62698-A da a conocer una configuración de cambio de la vía de agua para purificadores de agua. Para llevar a cabo el cambio de agua del grifo, de forma arbitraria, entre dos modos, un modo de drenaje directo y un modo de drenaje a través de un purificador de agua. El movimiento de la válvula para transferir un canal de agua es controlado utilizando una ranura en forma de corazón y un gancho.

US4956529 da a conocer un interruptor eléctrico, en el cual se forma una ranura de leva sobre una placa de bloqueo que coopera con un pasador de bloqueo.

20 Resumen de la invención

Un problema técnico resuelto por la presente invención es proporcionar un dispositivo para desviar el agua que es fácil de operar y tiene una larga vida útil.

En un primer aspecto, la presente invención proporciona el siguiente diseño técnico:

La presente invención está definida por la reivindicación independiente, a la cual se hará referencia a continuación.

25 Modos de realización específicos son definidos en las reivindicaciones dependientes.

30 Tal y como se aplica el diseño técnico de la presente invención, una configuración móvil y estática de la base fija y del eje de deslizamiento, y el encaje entre los asientos de sellado y el núcleo de la válvula son ejecutados por la presente invención. La dirección de dispensado del agua puede cambiarse sólo presionando un interruptor de desviación, de manera que esta presente invención es fácil de operar y cumple mejor con el hábito ergonómico de aplicar una fuerza, con un buen efecto de sellado, excedente durabilidad y una larga vida útil. Además, esta presente invención tiene una gran fiabilidad de operación y la función de desviación del agua se implementa sin ser afectada por la presión del agua.

35 En un modo de realización preferido del dispositivo inventivo de desviación de agua, la primera sección de guía de deslizamiento y la segunda sección de guía de deslizamiento están conectadas en forma de un escalón, y en la conexión entre la primera sección de guía de deslizamiento y la segunda sección de guía de deslizamiento, una superficie inferior del canal de la segunda sección de guía de deslizamiento está más baja que una superficie inferior del canal de la primera sección de guía de deslizamiento; la tercera sección de guía de deslizamiento y la cuarta sección de guía de deslizamiento están conectadas en forma de un escalón, y en la conexión entre la tercera sección de guía de deslizamiento y la cuarta sección de guía de deslizamiento, una superficie inferior del canal de la cuarta sección de guía de deslizamiento está más baja que una superficie inferior del canal de la tercera sección de guía de deslizamiento. La segunda sección de guía de deslizamiento tiene un escalón inferior cercano a la segunda posición de parada, la cuarta sección de guía de deslizamiento y la primera sección de guía de deslizamiento están conectadas en forma de un escalón, y en la conexión entre la cuarta sección de guía de deslizamiento y la primera sección de guía de deslizamiento, la superficie inferior del canal de la primera sección de guía de deslizamiento está más baja que la parte inferior del canal de la cuarta sección de guía de deslizamiento.

45 En un modo de realización preferido adicional el gancho de retención está conectado mediante enganche a la parte de bloqueo del posicionamiento de la base fija, y en un lado externo de la base fija hay un resorte anular para fijar el gancho de retención.

En un modo de realización preferido adicional la base fija incluye una pieza de montaje y un manguito de conexión conectado a la parte posterior de la pieza de montaje. El eje de deslizamiento es más pequeño cerca de su tramo final o entre su tramo intermedio y su tramo final y pasa a través del manguito de conexión. El manguito de conexión tiene un pequeño orificio que coincide con la parte más pequeña del eje de deslizamiento.

- 5 En un modo de realización preferido adicional el gancho de retención está conectado mediante enganche a la pieza de montaje y hay un resorte anular para fijar el gancho de retención en el lado externo de la pieza de montaje.

En un modo de realización preferido adicional el tramo final del eje de deslizamiento está conectado con un botón, y el resorte está situado entre la base fija y el botón.

- 10 En un modo de realización preferido adicional hay un soporte elástico en el lado externo del asiento de sellado inferior y el resorte está entre el soporte elástico y el núcleo de la válvula.

Breve descripción de los dibujos

La figura 1 es una vista en sección de un modo de realización de la presente invención cuando se aplica para un grifo y está en una posición de dispensado de agua superior.

- 15 La figura 2 es la vista en sección del modo de realización mostrado en la figura 1 cuando se aplica para el grifo y está en una posición de dispensado de agua inferior.

La figura 3 es el diagrama de un eje de deslizamiento de la presente invención.

La figura 4 es una vista frontal del eje de deslizamiento que se muestra en la figura 3 situado en un canal de deslizamiento unidireccional y en posición de parada.

- 20 La figura 5 es una vista en sección de otro modo de realización de la presente invención cuando se aplica para el grifo y está en una posición de dispensado de agua superior.

La figura 6 es la vista en sección del modo de realización mostrado en la figura 5 cuando está en una posición de dispensado de agua inferior.

La figura 7 es la vista en sección de la presente invención cuando se aplica para un desviador de agua y está en una posición de dispensado de agua superior.

- 25 La figura 8 es la vista en sección de la presente invención cuando se aplica para un desviador de agua y está en una posición de dispensado de agua inferior.

Modos de realización preferidos

Modo de realización 1:

- 30 Con referencia a la figura 1, la figura 2, la figura 3 y la figura 4. Este modo de realización es el modo de realización de la presente invención que es utilizado para el grifo 100. La presente invención incluye una tubería de entrada de entrada 101 de agua y dos tuberías de salida de salida 103 y 104 del agua. Las dos tuberías de salida de salida del agua del dispositivo de desviación de agua están provistas de un asiento 102 de sellado superior y de un asiento 105 de sellado inferior (ver la figura 2 en particular para esta referencia). El dispositivo de desviación de agua está equipado con un interruptor de desviación de agua que encaja en los asientos de sellado y es utilizado para conmutar entre las dos salidas 103 y 104. El interruptor de desviación de agua incluye una base 3 fija conectada con las tuberías de entrada 101 y de salida 103, 104. El dispositivo de desviación de agua también tiene un eje 2 de deslizamiento y hay un orificio 31 pasante de deslizamiento del eje 2 de deslizamiento en la base 3 fija. Un tramo inicial 21 del eje 2 de deslizamiento está insertado en y se extiende al otro lado del orificio 31 pasante de deslizamiento. En este modo de realización, un tramo extremo del eje 2 de deslizamiento está conectado a un botón 1 en un roscado del tramo final del eje 2 de deslizamiento. El interruptor tiene un resorte 4 que empuja la conexión del botón 1 y del eje 2 de deslizamiento a lo largo de la dirección desde el tramo inicial 21 del eje 2 de deslizamiento hacia su tramo final. El resorte 4 está situado entre la base 3 fija y el botón 1. El tramo inicial 21 del eje de deslizamiento está conectado a un núcleo 20 de la válvula, y las posiciones del asiento 102 de sellado superior y asiento 105 de sellado inferior mencionadas anteriormente se corresponden con la distancia del movimiento del núcleo 20 de la válvula.

- 45 Como se muestra en la figura 1, la salida 104 de agua está por debajo del asiento 105 de sellado. El componente 23 de la figura 1 es una junta de estanqueidad montada en el núcleo 20 de la válvula. El resorte 4 puede estar en cualquier posición en la que el eje 2 de deslizamiento sea capaz de obtener una fuerza para moverse desde el tramo inicial hasta el tramo final.

El componente 106 de la figura 1 es un anillo de estanqueidad montado en el eje 2 de deslizamiento entre el eje de deslizamiento y la base 3 fija. El componente 107 en la figura 1 es un anillo de estanqueidad montado entre la base 3 fija y el grifo 100.

5 El interruptor de desviación de agua está provisto de un gancho 6 de retención para el eje 2 de deslizamiento. El gancho 6 de retención está conectado en la base 3 fija. En un lado exterior de la base 3 fija hay un resorte 5 anular para fijar el gancho 6 de retención. El gancho 6 de retención también se puede conectar en una parte conectada con la base 3 fija.

10 Como puede apreciarse en particular en la figura 3, en la superficie del eje 2 de deslizamiento, hay una primera posición 71 de parada y una segunda posición 72 de parada que encajan con una parte 60 de gancho del gancho 6 de retención, y la primera posición 71 de parada y segunda posición 72 de parada están situadas a alturas diferentes en el eje 2 de deslizamiento, con la primera posición 71 de parada cerca del tramo 21 inicial del eje 2 de deslizamiento. En la superficie del eje 2 de deslizamiento, hay un primer canal de deslizamiento unidireccional para la parte de gancho del gancho 6 de retención. El primer canal de deslizamiento unidireccional permite que el eje 2 de deslizamiento se mueva desde el estado en el que la primera posición 71 de parada encaja con la parte 60 de gancho del gancho 6 de retención hasta el estado en el que la segunda posición 72 de parada encaja con la parte 60 de gancho del gancho 6 de retención. En la superficie de dicho eje 2 de deslizamiento, hay un segundo canal de deslizamiento unidireccional para la parte 60 de gancho del gancho 6 de retención. El segundo canal de deslizamiento unidireccional permite que el eje 2 de deslizamiento se mueva desde el estado donde la posición 72 de parada encaja con la parte 60 de gancho del gancho 6 de retención hasta el estado en el que la primera 71 posición de parada encaja con la parte 60 de gancho del gancho 6 de retención. El primer canal de deslizamiento unidireccional consta de una primera sección 81 de guía de deslizamiento que parte de la primera posición 71 de parada y una segunda sección 82 de guía de deslizamiento conectada con la primera sección 81 y que conduce a la segunda posición 72 de parada, por lo que la conexión desde la segunda sección 82 de guía de deslizamiento con la primera sección 81 de guía de deslizamiento está situada más lejos de la tramo 21 inicial del eje 2 de deslizamiento que la segunda posición 72 de parada. El segundo canal de deslizamiento unidireccional consiste en una tercera sección 83 de guía de deslizamiento que parte de la segunda posición 72 de parada y una cuarta sección 84 de guía de deslizamiento conectada con la tercera sección 83 de guía de deslizamiento, por lo que la conexión desde la cuarta sección 84 de guía de deslizamiento con la tercera sección 83 de guía de deslizamiento está situada más lejos del tramo 21 inicial del eje 2 de deslizamiento que la segunda posición 72 de parada, y la cuarta sección 84 de guía de deslizamiento está conectada con la primera sección 81 de guía de deslizamiento o conectada a la primera posición 71 de parada.

15 El movimiento de deslizamiento unidireccional relativo entre el primer y el segundo canales de deslizamiento unidireccionales, y una parte 60 del gancho se puede proporcionar a través de un diseño de canal de deslizamiento en una pared del primer y el segundo canales de deslizamiento unidireccional, o un diseño de un canal de deslizamiento en una parte inferior del primer y el segundo canales de deslizamiento unidireccional. En este modo de realización dicho movimiento de deslizamiento unidireccional relativo está proporcionado a través del diseño del canal de deslizamiento en la parte inferior, de manera que el interruptor tiene una fiabilidad de operación más alta y una vida útil más larga. Su esquema de diseño es como sigue: la primera sección 81 de guía de deslizamiento y la segunda sección 82 de guía de deslizamiento están conectadas en forma de un escalón, y en una conexión 91, la parte inferior del canal de la segunda sección 82 de guía de deslizamiento está más baja que la de la primera sección 81 de guía de deslizamiento. La tercera sección 83 de guía de deslizamiento y la cuarta sección 84 de guía de deslizamiento están conectadas en forma de un escalón, y en la conexión 92, un canal inferior de la cuarta sección 84 de la guía de deslizamiento está más bajo que el de la tercera sección 83 de guía de deslizamiento. La segunda sección 83 de guía de deslizamiento tiene un escalón 93 inferior cercano a la segunda posición 72 de parada. La cuarta sección 84 de guía de deslizamiento y la primera sección 81 de guía de deslizamiento están conectadas en forma de un escalón, y en la conexión 94, el canal inferior de la primera sección 81 de guía de deslizamiento está más bajo que el de la cuarta sección 84 de guía de deslizamiento.

20 Este modo de realización encaja con la guía de deslizamiento inmóvil en el eje 2 de deslizamiento a través del balanceo de la parte 60 de gancho del gancho 6 de retención. El eje 2 de deslizamiento tiene un canal 22 deslizante de posicionamiento (ver la figura 3) en la dirección axial y la base 3 tiene una parte 32 de bloqueo de posicionamiento que sobresale cuya forma puede ser utilizada para encajar con el gancho 6 de retención, como se muestra en las figuras 1 y 2. También el gancho 6 de retención está conectado mediante enganche a la parte 32 de posicionamiento que sobresale de la base 3 fija. Un mecanismo de posicionamiento circunferencial puede ser también un canal de posicionamiento que esté previsto en otra posición sobre la base 3 fija, tal como un orificio interno. La parte de posicionamiento que sobresale de la base 3 fija está situada en otra posición correspondiente sobre el eje 2 de deslizamiento. Además, el mecanismo de posicionamiento circunferencial también puede ser cualquier otro mecanismo de posicionamiento circunferencial común entre el eje y el manguito o proporcionar la correspondiente función de posicionamiento por medio de un dispositivo.

25 En otros ejemplos de modos de realización (no mostrados en las figuras 1-4), el eje 2 de deslizamiento puede también ser utilizado para girar mediante un ángulo específico, para proporcionar un encaje entre la guía de deslizamiento y el gancho 6 de retención pero no es tan conveniente y confortable en su utilización como los modos de realización de las figuras 1-4.

Con el fin de operar el dispositivo de desviación de agua, se aplica una fuerza de presión sobre el botón 1, y el botón 1 acciona el eje 2 de deslizamiento para moverlo hacia abajo, hacia el asiento 105 de sellado. En este caso, el extremo 60 de gancho del gancho 6 de retención está situado sobre la base 3 fija mediante el resorte 5 anular. La parte 60 de gancho del gancho 6 de retención mueve hacia arriba la primera sección 81 de guía de deslizamiento desde la primera posición 71 de parada. Cuando el botón 1 se presiona todo el tiempo, la parte 60 de gancho del gancho 6 de retención se mueve a una segunda parte del gancho en la conexión 91. Cuando el botón 1 se libera, el botón 1 y el eje 2 de deslizamiento se mueven hacia arriba bajo la acción del resorte 4, pero como la primera sección 81 de guía de deslizamiento y la segunda sección 82 de guía de deslizamiento están conectadas en forma de un escalón, y en la conexión 91, la superficie inferior del canal de la segunda sección 82 de guía de deslizamiento está más baja que la primera sección 81 de guía de deslizamiento, la parte 60 de gancho del gancho 6 no se puede volver hacia atrás en la posición original y sólo se puede mover a la zona de la segunda posición 72 de parada sobre la segunda sección 82 de guía de deslizamiento para conectar con un punto vectorial de la segunda posición 72 de parada, la cual es una posición de estado del interruptor y proporciona un movimiento hacia abajo del eje de deslizamiento. En este caso, el resorte 4 está comprimido y la junta 23 en de estanqueidad en el núcleo 20 de la válvula entra en contacto con el asiento 105 de sellado inferior. La salida 104 de la válvula inferior está en este estado de sellado, y el dispositivo de desviación de agua está en estado de dispensado de agua superior y el agua fluye fuera de la salida 103.

Al presionar el botón de nuevo. Puesto que la segunda sección 82 de guía de deslizamiento tiene un escalón inferior a la posición cercana a la segunda posición 72 de parada, y la parte 60 de gancho del gancho 6 de retención no se puede mover hacia atrás a la posición inicial y sólo se puede mover hacia arriba a lo largo de la tercera sección 83 de vía de deslizamiento, la parte 60 del gancho se mueve dentro de la cuarta sección 84 de guía de deslizamiento. Cuando se libera al botón 1, el botón 1 y el eje 2 de deslizamiento se mueven hacia arriba bajo la acción del resorte 4. Dado que la tercera sección 83 de vía de deslizamiento y la cuarta sección 84 de vía de deslizamiento están conectadas en forma de un escalón, y en la conexión 92, la superficie inferior del canal de la cuarta sección 84 de vía de deslizamiento está más baja que la tercera sección 83 de vía de deslizamiento, la parte 60 de gancho del gancho 6 de retención no puede moverse hacia atrás a la posición original y sólo puede moverse hacia abajo de la primera posición 71 de parada a lo largo de la cuarta sección 84 de guía de deslizamiento o volverse hacia abajo dentro de la primera sección 81 de guía de deslizamiento a lo largo de la cuarta sección 84 de guía de deslizamiento y finalmente vuelve a la primera posición 71 de parada y conecta con la primera posición 71 de parada, que es otra posición de estado del interruptor y finaliza el movimiento ascendente del eje 2 de deslizamiento. En este caso, la junta 23 de estanqueidad en el núcleo 20 de la válvula entra en contacto con el asiento 102 de sellado. La salida 103 de agua superior está en un estado de sellado, y el dispositivo de desviación de agua está en un estado de dispensado de agua inferior y el agua fluye fuera de la salida 104.

Modo de realización 2:

La base 3 fija en el modo de realización 1 puede estar también formada por algunas partes conectadas entre sí. Con referencia la figura 5, en un modo de realización mostrado en la misma, la base fija incluye una pieza 33 de montaje y un manguito 34 de conexión conectado a su parte posterior. El manguito 34 de conexión está conectado con la tubería 102 de entrada de agua y las tuberías 103 y 104 de salida de agua. El eje 2 de deslizamiento es más pequeño cerca de su tramo final o entre su tramo intermedio y su tramo final y pasa a través del manguito 34 de conexión. El manguito 34 de conexión tiene un pequeño orificio 35 que encaja en la parte más pequeña del eje 2 de deslizamiento. El gancho 6 de retención está conectado a la pieza 33 de montaje. Se dispone un resorte anular para fijar el gancho 6 de retención sobre el lado externo de la pieza 33 de montaje.

Por lo tanto, el anillo 106 de sellado, tal y como se conoce del modo de realización 1, puede ser montado en la parte más pequeña del eje 2 de deslizamiento del modo de realización 2, y está conectado en condiciones estancas con el pequeño orificio 35 sobre el manguito 34 de conexión con el fin de reducir la resistencia al deslizamiento.

En este modo de realización 2, hay un soporte 41 de apoyo para el resorte 4 sobre un lado externo del asiento de sellado. El resorte 4 está situado entre el soporte 41 de apoyo y el núcleo 20 de la válvula conectada en el tramo inicial del eje 2 de deslizamiento, con el fin de reducir una altura de la estructura utilizando su espacio interno.

Otras partes de este modo de realización 2 son las mismas que en el modo de realización 1. Los mismos números de los componentes en la figura 5 y en la figura 6 así como las figuras 1 a 4 tienen los mismos significados que en las figuras 1 a 4.

Modo de realización 3:

Con referencia a la figura 7 y la figura 8. En este modo de realización, la presente invención es instalada en el desviador de agua. El mismo dispositivo desviador de agua que el del modo de realización 2 es utilizado en este modo de realización.

En la figura 7 y la figura 8, los mismos números de componentes en estas figuras como en la figura 5 y en la figura 6 tienen los mismos significados que en la figura 5 y en la figura 6.

**REIVINDICACIONES**

1. Un dispositivo de desviación de agua que comprende  
una entrada (101) de agua y dos salidas, (103, 104),  
un asiento (102) de sellado superior y un asiento (105) de sellado inferior;
- 5 un interruptor de desviación de agua que encaja con el asiento (102) de sellado superior y el asiento (105) de sellado inferior, con lo que el interruptor de desviación de agua se utiliza para conmutar entre las dos salidas (103, 104);  
el interruptor de desviación de agua que incluye  
un eje (2) de deslizamiento y una base (3) fija, con lo cual la base (3) fija comprende un orificio (31) pasante de deslizamiento para el paso del eje (2) de deslizamiento,
- 10 un gancho (6) de retención que tiene una parte (60) de gancho,  
con lo que en el eje (2) de deslizamiento, hay una primera posición (71) de parada y una segunda posición (72) de parada, cada una conformada respectivamente para encajar con la parte (60) de gancho del gancho (6) de retención, y la primera posición (71) de parada y la segunda posición (72) de parada están cada una situadas a diferentes alturas sobre el eje (2) de deslizamiento, con la primera posición (72) de parada estando más cercana al tramo (21) inicial del eje (2) de deslizamiento que la segunda posición (72) de parada,
- 15 con lo que en el eje (2) de deslizamiento, hay además  
un primer canal de deslizamiento unidireccional para la parte (60) de gancho del gancho (6) de retención, dejando el primer canal de deslizamiento unidireccional que el eje (2) de deslizamiento se mueva desde un estado donde la primera posición (71) de parada encaja con la parte (60) de gancho del gancho (6) de retención a un estado en el que la segunda posición (72) de parada encaja con la parte (60) del gancho del gancho (6) de retención, y
- 20 un segundo canal de deslizamiento unidireccional para la parte (60) de gancho del gancho (6) de retención, dejando el segundo canal de deslizamiento unidireccional que el eje (2) de deslizamiento se mueva desde un estado en el que la segunda posición (72) de parada encaja con la parte (60) de gancho del gancho (6) de retención a un estado en el que primera posición (71) de parada encaja con la parte (60) de gancho del gancho (6) de retención,
- 25 el primer canal de deslizamiento unidireccional comprende una primera sección (81) de guía de deslizamiento que comienza en la primera posición (71) de parada y una segunda sección (82) de guía de deslizamiento conectada con la primera sección (81) de guía de deslizamiento y conducida a la segunda posición (72) de parada, estando situada la conexión desde la segunda sección (82) de guía de deslizamiento con la primera sección (81) de guía de deslizamiento más lejos del tramo (21) inicial del eje (2) de deslizamiento que la segunda posición (72) de parada,
- 30 el segundo canal de deslizamiento unidireccional comprendiendo una tercera sección (83) de guía de deslizamiento que comienza en la segunda posición (72) de parada y una cuarta sección (84) de guía de deslizamiento conectada con la tercera sección (83) de guía de deslizamiento, estando situada la conexión desde la cuarta sección (84) de guía de deslizamiento con la tercera sección (83) de guía de deslizamiento más lejos del tramo (21) inicial del eje (2) de deslizamiento que la segunda posición (72) de parada, y la cuarta sección (84) de guía de deslizamiento está conectada con la primera sección (81) de guía de deslizamiento o conectada a la primera posición (71) de parada,
- 35 el interruptor de desviación de agua comprendiendo además  
un primer resorte (4) que empuja al eje (2) de deslizamiento a lo largo de una dirección desde el tramo inicial (21) del eje (2) de deslizamiento hacia el tramo final del eje (2) de deslizamiento, estando conectado el tramo inicial (21) del eje (2) de deslizamiento con el núcleo (20) de la válvula, y las posiciones del asiento (102) de sellado superior y de asiento (105) de sellado inferior se corresponden con una distancia de movimiento del núcleo (20) de la válvula; y
- 40 un mecanismo de posicionamiento circunferencial para el eje (2) de deslizamiento, en el que uno del eje (2) de deslizamiento y de la base (3) fija tiene una ranura de posicionamiento en la dirección axial, y el otro del eje (2) de deslizamiento y de la base (3) fija está provisto de una parte (32) de bloqueo del posicionamiento la cual encaja en la ranura de posicionamiento, de manera que las circunferencias del eje (2) de deslizamiento y de la base (3) fija están situadas relativas entre sí,
- 45 en donde:

el gancho (6) de retención está conectado mediante enganche a la base (3) fija, y en un lado externo de la base (3) fija hay un resorte (5) anular que rodea a la base (3) fija y al gancho (6) de retención para fijar el gancho (6) de retención a la base (3) fija.

2. El dispositivo de desviación de agua de acuerdo con la reivindicación 1, en el que

5 la primera sección (81) de guía de deslizamiento y la segunda sección (82) de guía de deslizamiento están conectadas en forma de un escalón, y en la conexión entre la primera sección (81) de guía de deslizamiento y la segunda sección (82) de guía de deslizamiento, una superficie inferior del canal de la segunda sección (82) de guía de deslizamiento está más baja que una superficie inferior del canal de la primera sección (81) de guía de deslizamiento;

10 la tercera sección (83) de guía de deslizamiento y la cuarta sección (84) de guía de deslizamiento están conectadas en forma de un escalón, y en la conexión entre la tercera sección (83) de guía de deslizamiento y la cuarta sección (84) de guía de deslizamiento, una superficie inferior del canal de la cuarta sección (84) de guía de deslizamiento está más baja que una superficie inferior del canal de la tercera sección (83) de guía de deslizamiento;

la segunda sección (82) de guía de deslizamiento tiene un escalón inferior cercano a la segunda posición (72) de parada;

15 la cuarta sección (84) de guía del deslizamiento y la primera sección (81) de guía de deslizamiento están conectadas en forma de un escalón, y en la conexión entre la cuarta sección (84) de guía de deslizamiento y la primera sección (81) de guía de deslizamiento, la superficie inferior del canal de la primera sección (81) de guía de deslizamiento está más baja que la parte inferior del canal de la cuarta sección (84) de guía de deslizamiento.

20 3. El dispositivo de desviación de agua de acuerdo con la reivindicación 1, en el que el gancho (6) de retención está conectado mediante enganche a la parte (32) de bloqueo de posicionamiento de la base (3) fija, y en un lado externo de la base (3) fija hay un resorte (5) anular para fijar el gancho (6) de retención.

4. El dispositivo de desviación de agua de acuerdo con la reivindicación 1 o 2, en el que la base (3) fija incluye una pieza (33) de montaje y un manguito (34) de conexión conectado a la parte posterior de la pieza (33) de montaje;

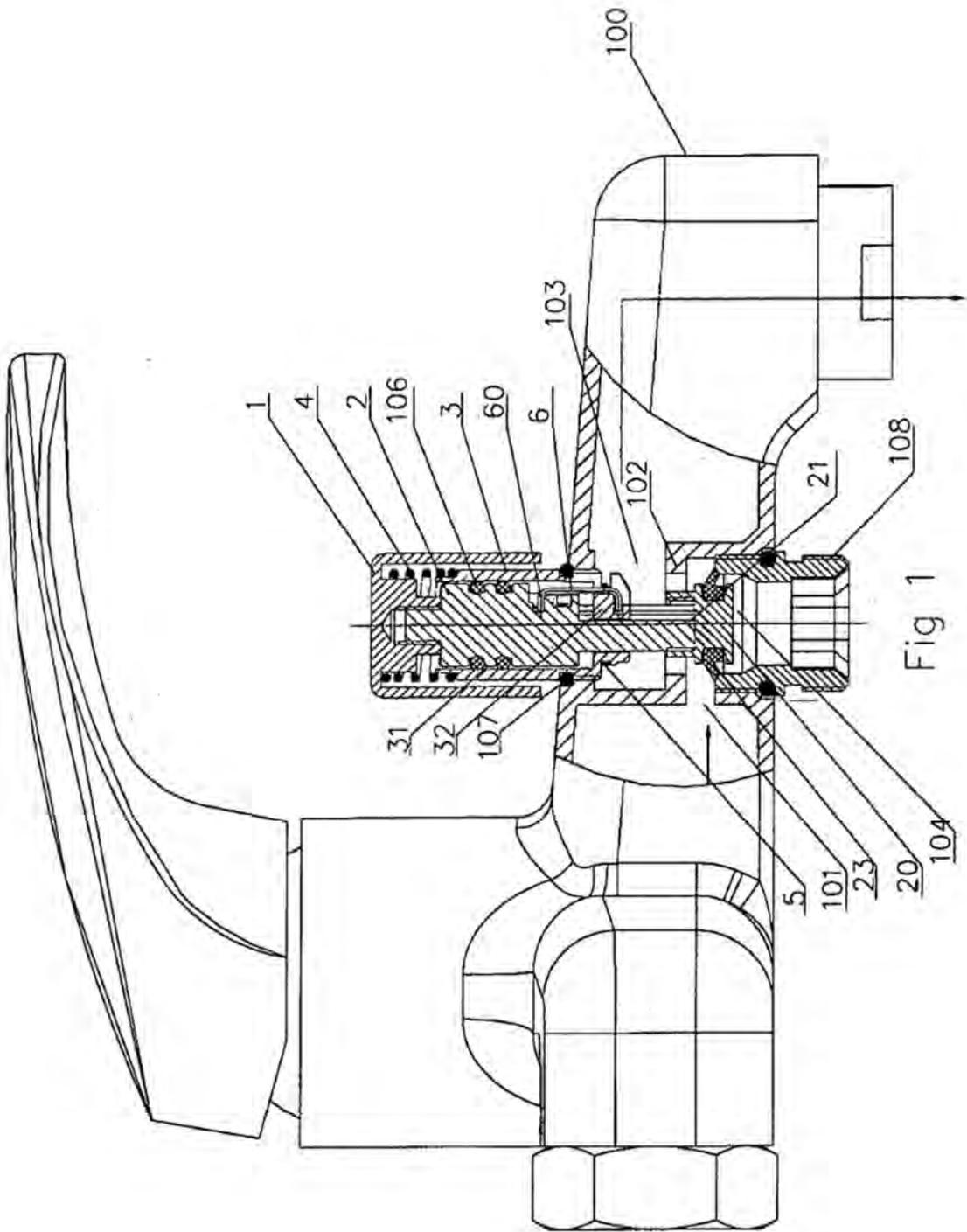
25 el eje (2) de deslizamiento es más pequeño cerca de su parte final o entre su parte intermedia y su parte final y pasa a través del manguito (34) de conexión; el manguito de conexión tiene un pequeño orificio (35) que encaja con la parte más pequeña del eje (2) de deslizamiento.

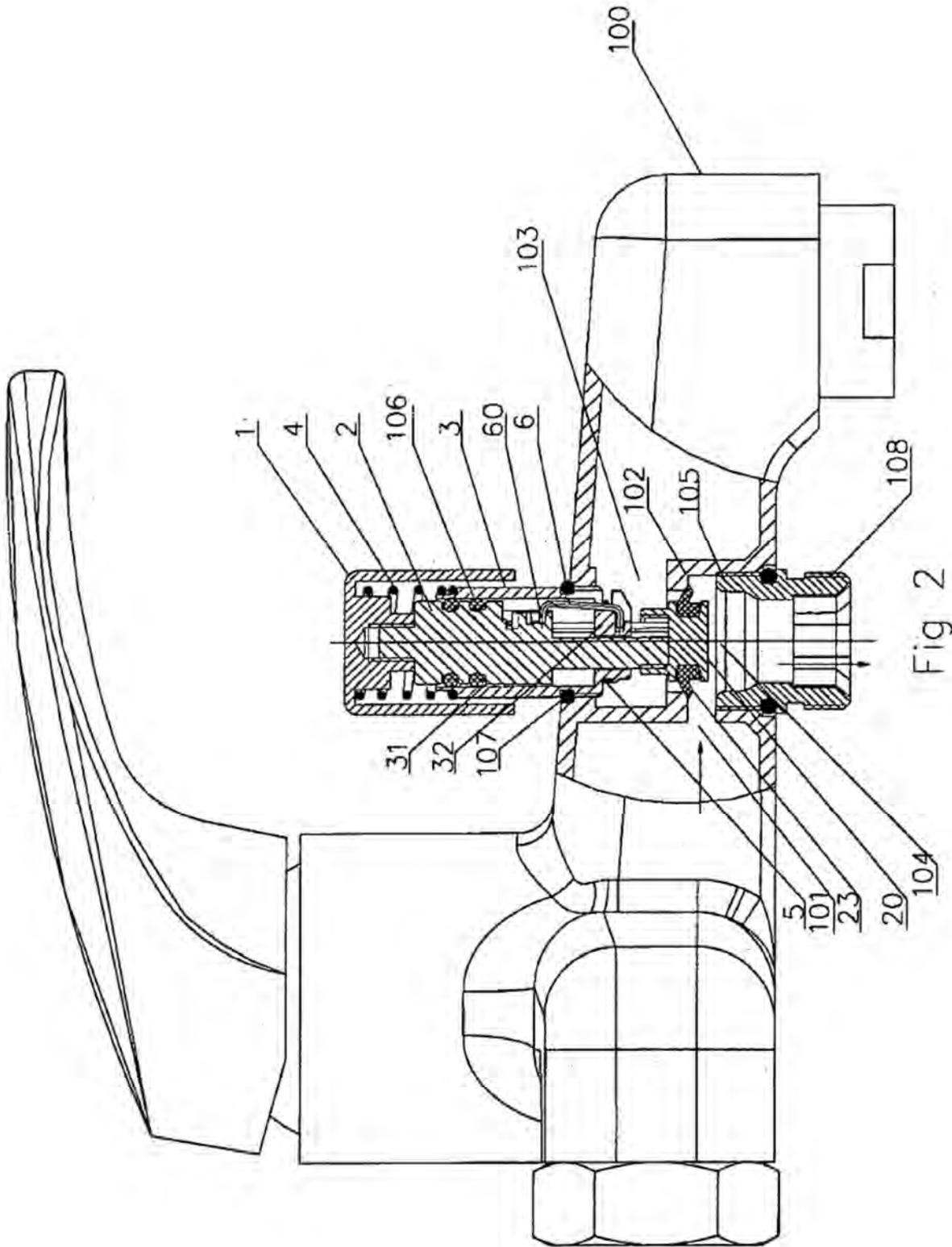
5. El dispositivo de desviación de agua de acuerdo con la reivindicación 4, en el que el gancho (6) de retención está conectado mediante enganche a la pieza (33) de montaje y hay un resorte (5) anular para fijar el gancho (6) de retención en un lado externo de la pieza (33) de montaje.

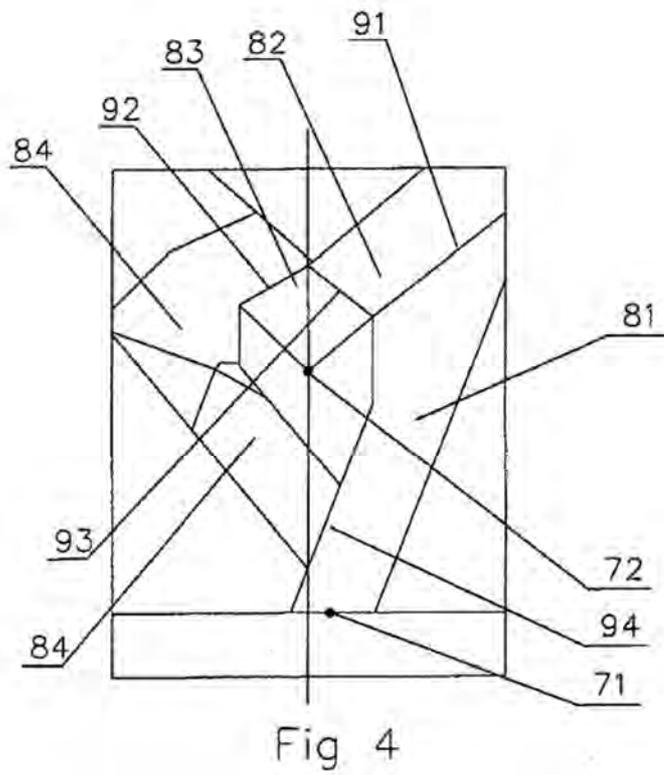
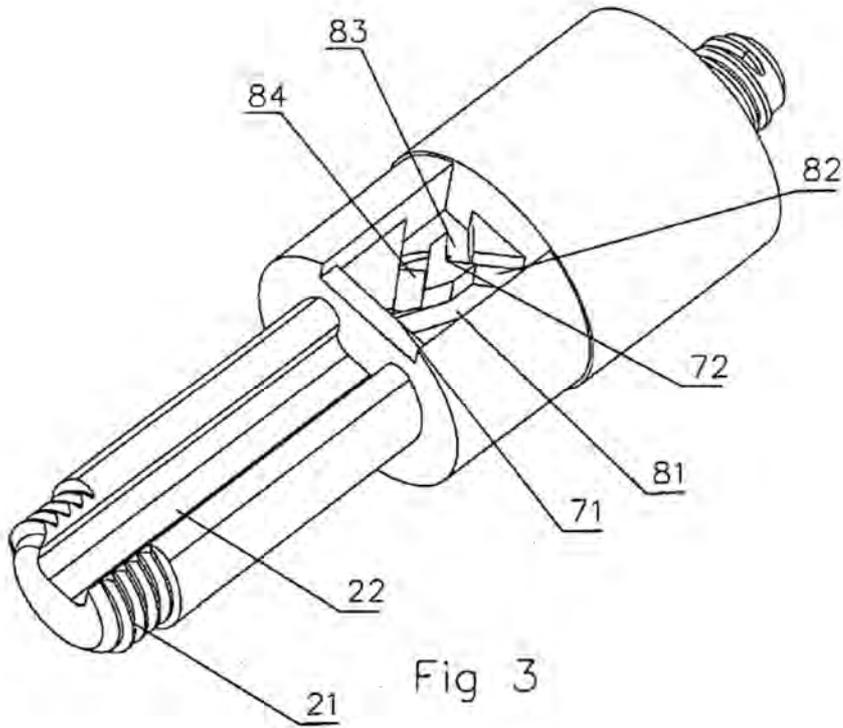
30 6. El dispositivo de desviación de agua de acuerdo con la reivindicación 1 o 2, en el que la parte extrema del eje (2) de deslizamiento está conectada a un botón (1), y el primer resorte (4) está situado entre la base (3) fija y el botón (1).

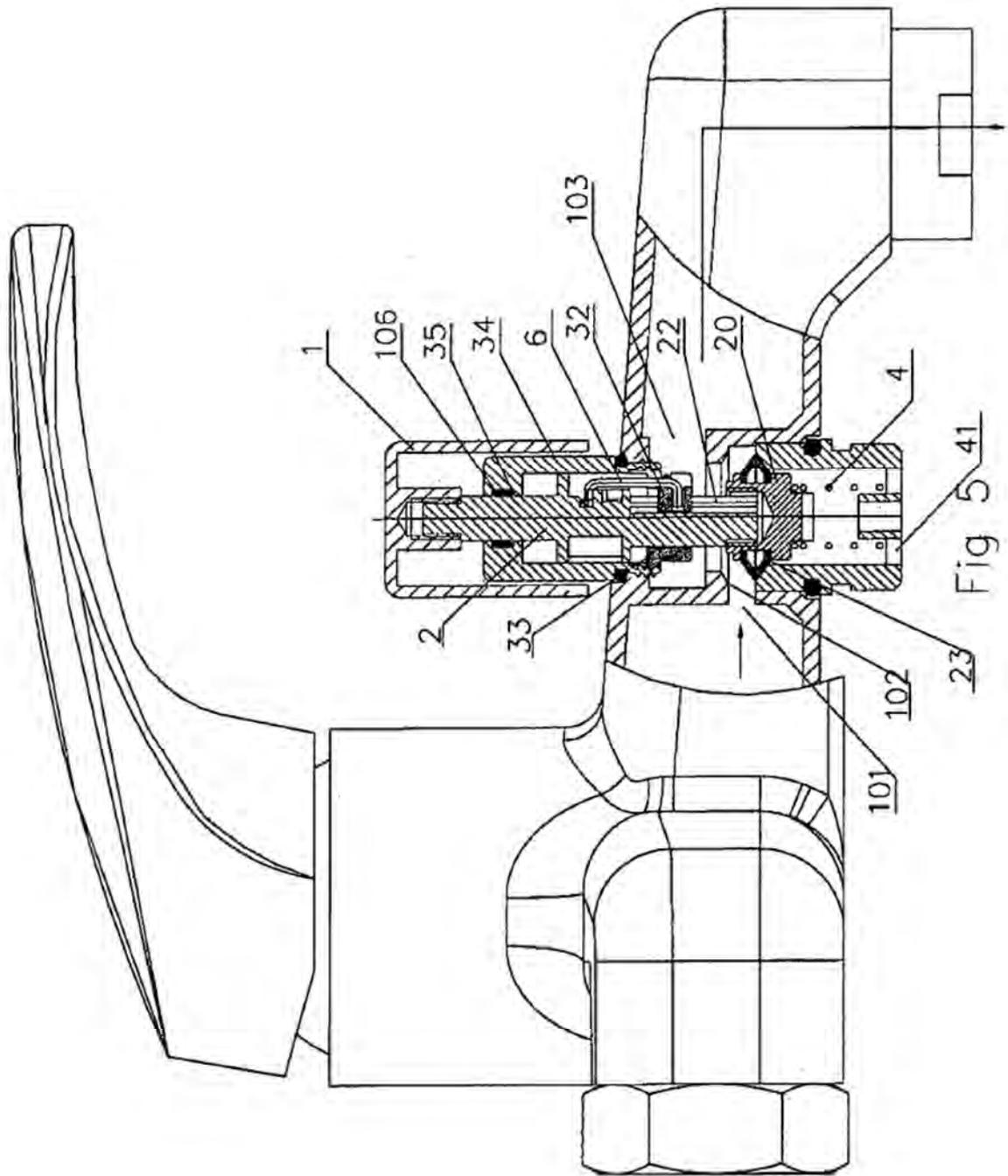
7. El dispositivo de desviación de agua según la reivindicación 1 o 2, en el que hay un soporte (41) de resorte en un lado externo del asiento (105) de sellado inferior y el primer resorte (4) está entre el soporte (41) de resorte y el núcleo (20) de la válvula.

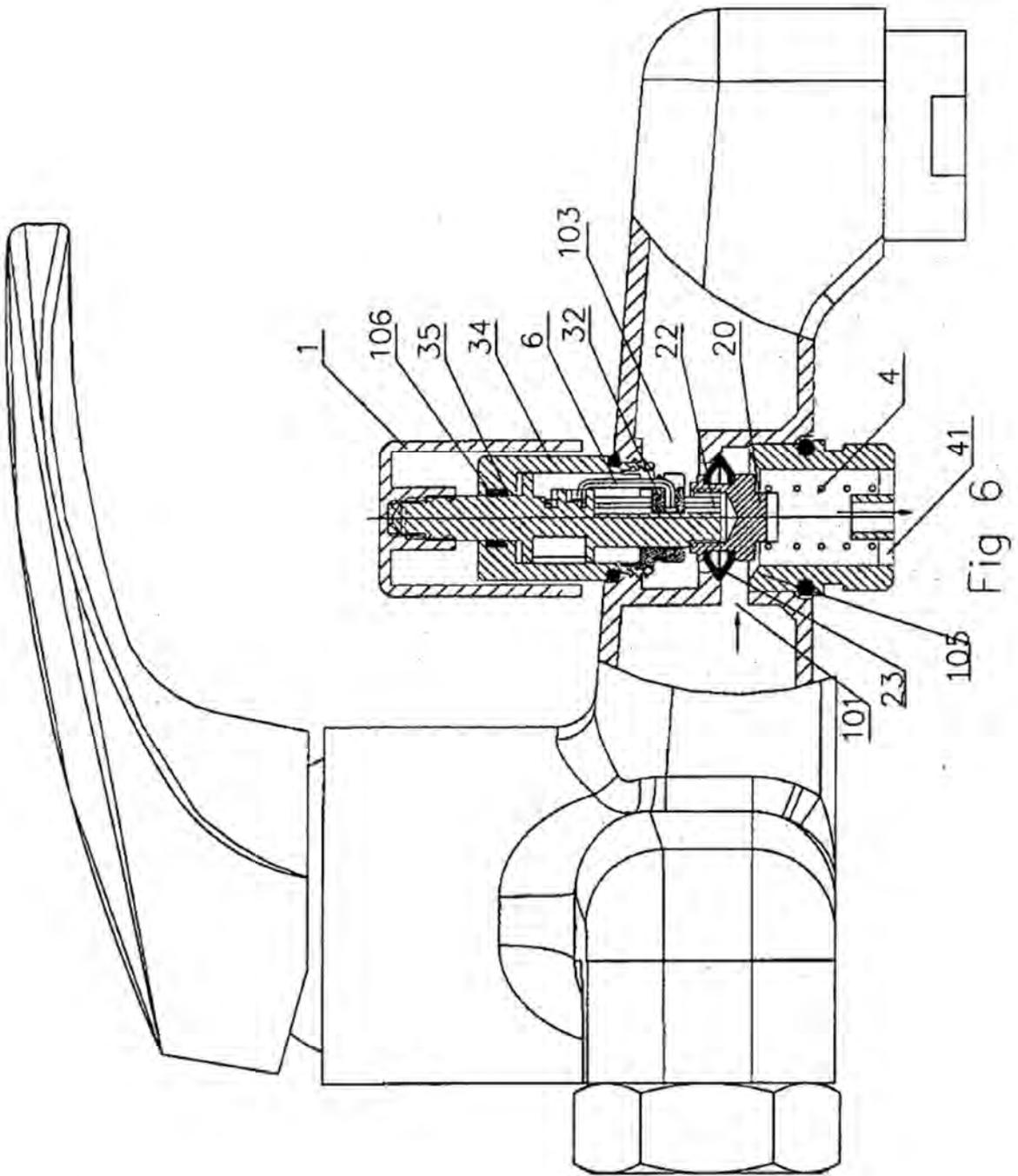
35











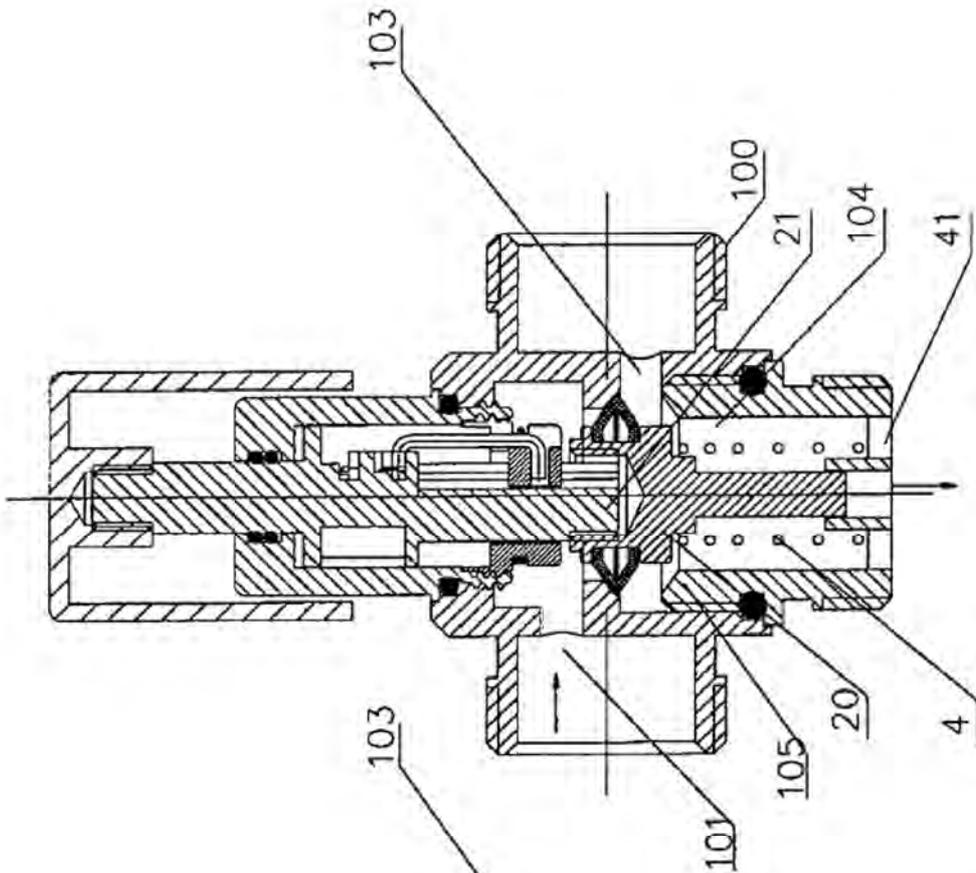


Fig 8

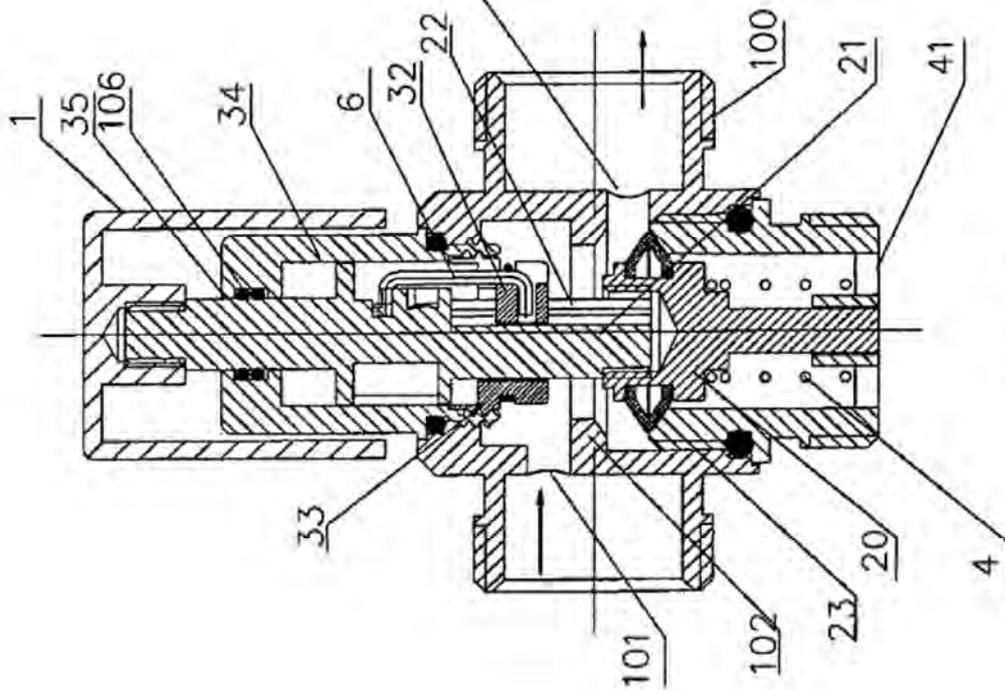


Fig 7